

ANNALES DE GÉOLOGIE

ET DE PALÉONTOLOGIE

PUBLIÉES SOUS LA DIRECTION

DU

MARQUIS ANTOINE DE GREGORIO

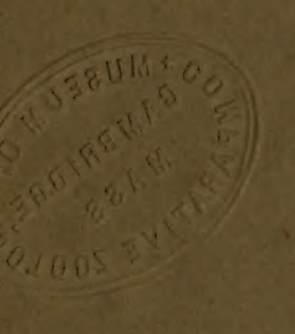
11.e Livraison

(Janvier)

CHARLES CLAUSEN

TURIN — PALERME

1893



ANNALES DE GÉOLOGIE ET DE PALÉONTOLOGIE

PUBLIÉES À PALERME SOUS LA DIRECTION

DU MARQUIS ANTOINE DE GREGORIO

11. Livraison – Janvier 1893.

ICONOGRAFIA

CONCHIOLOGICA MEDITERRANEA

VIVENTE E TERZIARIA

III FASCICOLO

MURICIDAE PARTE I

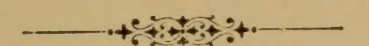
(TRITONINAE PARTE I)

ILLUSTRAZIONE DEL TRITON GYRINOIDES (BROCC.) DE GREG.

(= NODIFERUM LAMK.)

PEL

MARCH. ANTONIO DE GREGORIO



CARLO CLAUSEN

TORINO — PALEMRO

1893

Stab. Tip. I. Marotta — Palermo.

PREFAZIONE

Come ho già osservato altre volte, avviene talora che è molto utile di descrivere non solo le varietà, ma anche le singolarità che presenta una specie in un dato bacino, perchè da siffatto studio molto lume si può avere non solo per l'affiliazione generica delle specie e per le relazioni reciproche, ma anche per determinare i confini delle stesse. L'è come chi volendo rilevare la topografia di una data contrada, stabilisce dei punti trigonometrici su tutte le elevazioni. Al paleontologo, che studia zoologicamente le specie, tocca infatti sovente un compito analogo a quello della triangolazione del topografo.

Tale studio, più che altrove, ha largo campo nel terreno terziario, specialmente nelle zone più recenti, che sono in stretta connessione con le quaternarie e con le faune attualmente viventi. Però vi sono dei casi in cui molta opportunità e sviluppo può attingere anco in zone molto più antiche, porgendo molta messe di utili raffronti.

Ciò principalmente si addice alle faune di singoli accantonamenti locali, ove non è molto facile la sincronizzazione e ove le condizioni speciali dell'ambiente determinarono una grande plasticità di forme, talchè quasi impossibile riesce determinare i confini di certe specie. Un buon esempio lo offre la zona a *Posidonomya alpina*. Gras. delle Alpi, di cui ho illustrato la fauna nei miei lavori sul sottorizzonte Ghelpino.

Avviene così che sovente chi studia profondamente senza preconcetto una specie nelle sue modificazioni, è tratto a raggruppare sotto lo stesso nome, o per meglio dire sotto lo stesso stipite, specie che sono giudicate differenti, ovvero a distinguere con nomi specifici forme che poco si distinguono l'una dall'altra. Ma se tale distinzione egli reputa utile di fare, è appunto per lo stesso scopo, cioè non già perchè egli creda tale forma assolutamente distinta dall'altra, ma che sia utile seguire passo a passo le varie gradazioni delle specie per ricostituire la larga trama delle forme fossili. Ond'è che mal si appone chi l'opera di lui disconosce e fraintende tacciandolo d'incoerente a sè stesso.

É per ragioni simili che mi è accaduto di essere stato considerato da taluni come facitore di troppe specie, introduttore di troppi nomi e osservatore troppo minuto, da altri invece come chi riunisca assieme specie diverse e slarghi di troppo i confini di queste.

***

Premetto queste considerazioni, perchè mi paiono molto a proposito accingendomi a dare una rivista di tutte le forme, le varietà, le singolarità di una specie molto comune, ma non perciò meno interessante: dico il *Triton gyrinoides* (Brocc.) De Greg. (= nodiferum Lamk autc.). Tale specie, oltre all'importanza dei suoi caratteri, ci ha quello della dimensione ragguardevole che raggiunge. Io non credo di errare asserendo che è desso il gasteropodo, la cui con-

chiglia acquista la maggiore dimensione nel Mediterraneo. Il suo stipite rimonta al pliocene, ma è nel quaternario (frigidiano) che assume uno sviluppo rimarchevole per poi guadagnare uno sviluppo ancor maggiore nei mari attuali.

La specie in discorso è una delle specie più note e comuni, tanto che è superfluo affatto darne una descrizione. È ben nota financo al volgo. Da noi ordinariamente i monelli per Carnovale rompono l'apice di detta conchiglia, che chiamano Brogna, e se ne avvalgono a guisa di tromba. N'esce un suono gutturale e molto tetro che fa molto contrasto con l'allegria delle maschere. Parrebbe più adatto per una danza macabra.

Ciononostante non si può dir punto facile avere dei grossi e buoni individui da collezione e provvisti di opercoli. Io non credo di errare asserendo che la collezione di esemplari di questa specie che io possiedo è la più ricca e la migliore che esista in Europa. Non parrà quindi fuori di luogo se io mi accinga a dare qualche dettaglio di talune varietà e forme di questa specie, si vogliano anche da taluno appellare mostruosità.

Un lavoro speciale io avevo già ammanito e pronto alla stampa e consegnato alla R. Società Malacologica belga, che ho citato nei miei Studi Conch. Medit. viventi e foss. p. 99. Or la stampa di tal lavoro fu ritardata dovendo prima completarsi la pubblicazione della grande opera del mio egregio amico sig. Cossmann. Intanto nuovi materiali io raccolsi che mi obbligarono ad una revisione del mio lavoro e quindi ritirai il manoscritto, riservandomi a pubblicarlo in un numero degli « Annales de géologie et de Paleontologie ».

Il presente mio lavoro è corredato delle figure di tutte le forme e varietà descritte e da me possedute. Come ho già avuto occasione di osservare, le descrizioni non bastano più; sì per la molteplicità delle specie e delle forme (che rende necessaria una minuta descrizione dei singoli caratteri), sì perchè il tempo di cui posson disporre i paleontologhi e i zoologhi è sempre più limitato, perchè per eseguire il progresso grande e continuo della moderna scienza occorre uno studio e un'applicazione mentale tale, che i lavori nuovamente pubblicati sono esaminati sempre più a vol di uccello. In questa mia monografia poi tale bisogno di figure diventava ancora più urgente, atteso il genere dello studio e lo scopo finale di esso. — Volendo quindi sopperire a ciò, e d'altro canto non volendo sovraccaricare questo mio fascicolo di un numero sproporzionato di tavole, ho preso l'espediente di far raffigurare le conchiglie in grandezza molto ridotta in modo da occupare il minore spazio possibile, e, riuscendo ciò difficile al disegnatore, mi sono avvalso della fotografia. Non ho tralasciato per tanto di notare a fianco alla spiegazione di ogni figura la grandezza naturale, perocchè, atteso la grande diversità della dimensione delle varie conchiglie e il diverso bisogno di riprodurle sotto varia grandezza, non ho potuto avvalermi per tutto della stessa scala di riduzione.

BIBLIOGRAFIA

1685-92	Lister tav. 960, f. 13.		
1769-78	Martini Cab. tav. 136, f. 1284, 1285.		
1793	tritonis L.		Salis Reis p. 372 teste Weinkauff.
1814	Murex gyrinoides Brocc.		Brocchi Conch. Foss. Sub. p. 401, tav. 9; f. 9.
1822-45	Triton	nodiferum Lamk.	Lamark Hist. Nat. An. s. vert. p. 179.
1817	»	nerei partim	Dillwyn Cat. Ill. p. 728.
1826	»	nodiferum	Payraudeau Moll. Cors. p. 150.
1826	»	»	Blainville Faune Franc. p. 113, tav. 46, f. 2.
1826	»	mediterraneum	Risso Enc. Merid. p. 203.
1791-1827	»	nodiferum	Delle Chiaie Poli Vol. 3, tav. 49, f. 9;
1831	»	»	Bronn. It. Tert. p. 31.
1832	»	»	Deshayes Enc. Méth. p. 1055.
1832	»	»	Jan Cat. Conch. foss. p. 12.
1833	»	»	Deshayes Morée p. 187.
1836	»	»	Philippi Moll. Sic. Vol. 1, p. 212.
1836	»	variegatum Lam.	Scacchi Cat. p. 12.
1838-44	»	nodiferum	Potiez Michaud Douai p. 423.
1834-56	»	»	Kiener Coq. Viv. p. 29, tav. 1.
1839	»	»	Deshayes Milne Edwards Hist. Nat. Lamark 3 éd. p. 724.
1840	»	»	Grateloup Adour, tav. 29, f. 17 (crassum).
1842	»	»	Calcara Ustica p. 57.
1843	»	»	Deshayes An. S. Vert. Lamark 9 Ed. p. 624.
1844	»	»	Forbes Rep. Aeg. p. 140.
1845	»	»	Catlow Nomenclator p. 256.
1842	»	»	Sismonda Syn. 38.
1844	»	»	Philippi Moll. Sic. 2 Vol. p. 184.
1848	»	Partschi	Hörnes Geogn. Karte Wien p. 18 (eszizek).
1848	»	nodiferum	Bronn Ind. Pal. p. 1293.
1843-78	»	»	Reeve Conch. Icon. tav. 3, f. 9.
1852	»	»	Petit Journ. Conch. p. 191.
1844	»	»	D'Orbigny Hist. nat. Moll. Canar. p. 94 (Webb)
1848	»	»	Requiem Coq. Corse p. 194.
1852	»	»	D'Orbigny Prodr. p. 175.
1852	»	»	Weinkauff Journ. Conch. p. 364.
1856	»	»	Hörnes Moll. Wien p. 201, tav. 19, f. 1-2.
1857	»	»	Meneghini Geol. Sard. 564.
1862	»	»	Seguenza Notiz. succint. p. 29.

1864	Triton	nodiferum Lamk	Conti Monte Mario p. 34.
1865-74	»	»	Fischer Faune Conch. Gironde p. 84.
1865	»	»	Caillaud Catal. p. 177.
1870	»	»	Aradas Conch. viv. mar. p. 274.
1861	»	»	Companyo Hist. Nat. Pyren. p. 418.
1859	»	»	Sowerby Ill. Jnd. Brit. tav. 18, f. 2.
1864	»	»	Doderlein Cenni geol. mioc. sup. It. p. 104.
1867	»	»	Weinkauff Conch. Mittelmer p. 75.
1869	»	»	Jeffreys Brit. Conch. v. 5, p. 218 tav. 83, f. 3.
1868	»	»	Foresti Cat. Moll. Bologna p. 26.
1869	»	»	Coppi Cat. mioc. Modena 26.
1870	»	»	Hidalgo Moll. Mar. tav. 18, f. 1.
1869	»	»	Appelius Conch. Mar. Tirr. p. 11.
1873	»	»	Bellardi I. Moll. Piem. e Lig. p. 64, tav. 9, f. 1-2.
1873	»	»	Clément Cat. Moll. Gard. p. 46.
1873	»	»	Appelius Conch. foss. Livorno p. 93.
1873	»	»	D'Ancona Mal. Plioc. p. 64, tav. 9, f. 1-2.
1873	»	»	Cocconi Moll. Parma e Piac. p. 69.
1878	»	»	Monterosato En. e Sin. p. 40.
1875	»	»	Monterosato Nuova rivista p. 38.
1877	»	»	Monterosato Cat. Conch. Pellegr. e Ficarazzi p. 11.
1872	»	»	Coppi Studi Icon. Moden. p. 38.
1872	»	»	Monterosato Notizie Conch. Medit. p. 47.
1879	»	»	Granger Cat. A. Cette p. 6.
1879	»	»	Seguenza Reggio p. 262.
1879-82	»	»	Fontannes Moll. Plioc. p. 25, tav, 2, f. 3.
1880	»	»	Calcara Plioc. Caltanissetta p. 103.
1882	»	»	Bucquoy Dautzenberg. Dollfus Moll. Rouss. p. 29, tav. 4, f. 1.
1883	»	»	Tryon Struct. Syst. v. 2, p. 123.
1884	»	»	Hoernes Auinger Gasterop mioc. mediterr. p. 173.
1886	»	»	Kobelt Prodr. Faun. Moll. Test. Europ. p. 46.
1886	»	»	Locard. Prodr. Mol. Franc. p. 153,
1885	»	gyrinoides Brocc.	De Gregorio Studi Conch. medit. viv. e foss. p. 99, 390.
1890	»	»	De Gregorio Breve nota su talune conch. medit. p. 1.
1892	Tritonium	nodiferum Lamk.	Locard Les coquilles des côtes de France p. 92, fig. 79.

OSSERVAZIONI GENERALI

sulle varie forme e sulle loro naturali relazioni.

La bibliografia di sopra mi pare abbastanza ricca contenendo ben 72 citazioni. Però certo non comprende essa tutti i libri in cui è citata la nostra specie, ma i principali. Un lavoro di ulteriori ricerche sarebbe di mero lusso, la mia bibliografia è sufficiente anzi forse anche troppo estesa; però, avuto riguardo alla importanza e diffusione della specie esaminata, non mi è parso sprecare del tempo nel coordinare e registrare tutte quante le citazioni che mi son venute fra mano, e ciò con uno studio abbastanza paziente.

Io riferisco la nostra specie al sottogenere *Semiranella*, che io proposi nel 1880 nel lavoro « Monogr. Foc. S. Giovanni Ilartone. »

Il tipo del sottogenere è rappresentato dal *Tr.* (*semiranella*) *Gemmellari* De Greg. (Loc. cit. p. 99, tav. 4. f. 21-22,

tav. 7, f. 62), che è una conchiglia ovata-fusiforme, adorna di bitorzoletti, con i labri dentati, l' interno dei quali ispessito. Essa è provvista di tre serie di varici per diritto alternanti. Quest'ultimo è il carattere precipuo del sottogenere e come tale citato anche dal sig. Fischer (Man. Conch. p. 654) e dal sig. Zittel (Händuch v. 2, p. 264).

La mia proposta di ripristinare il nome di Brocchi parrà forse a taluni inopportuna, tanto più che ormai questa specie è nota generalmente sotto il nome datole da Lamark. Io anzi credo che se si fosse sicuri che altri non lo facesse, sarebbe preferibile conservare il nome di Lamark, il quale segnatamente dette tale titolo alla specie vivente nel Mediterraneo, perocchè, egli quando la descrisse, citò anche le figure di Lister e di Martini. Però io son sicuro che quel che io propongo, sarebbe di seguito senza meno proposto da altri, e ciò sì per il desiderio di introdurre qualche innovazione importante, sì perchè tale innovazione avrebbe in fondo una ragione molto valida. Infatti la legge di priorità non ammette eccezioni; è per essa che si sono sostituiti nomi di antichi autori a quelli dati da autori più recenti, che erano generalmente noti e accettati da tutto il mondo scientifico. Or perchè si dovrebbe fare un eccezione per questa specie? Per tali ragioni mi sono indotto a fare tale proposta, che può forse a taluno parere inopportuna, ma che credo non lo sia. Infatti non vale il dire che Brocchi descrisse un esemplare giovine, perocchè tutti gli autori sono concordi nel riconoscere nell'esemplare da lui descritto e figurato un giovine esemplare del nodiferum. Infine io non intendo pertanto biasimare coloro che continueranno ad avvalersi del nome di Lamark.

Trattandosi di una specie così nota, mi pare superfluo darne una descrizione particolareggiata, tanto più che codesto mio lavoro è corredato di molte figure, che giovano meglio che le diagnosi a dare un esatto concetto dei caratteri, i quali del resto io passerò di seguito in rivista, cennando le particolarità di tutte le forme e varietà esistenti nel mio gabinetto.

I caratteri differenziali, che i miei individui presentano, si possono raggruppare così:

a) modificazioni nella forma (angolo spirale diverso, contorsione dell'ultimo giro);

b) anomalie (verrucosità, callosità etc.);

c) ornamentazione (bitorzoli, varici, labbro esterno);

d) spessore.

Del colore ho tenuto poco conto variando questo da un individuo all' altro entro certi limiti, ma conservandosi (negli individui adulti) presso a poco simile. Negli individui giovani ho da osservare che taluni si presentano di una lieve tinta rosea (var. rosea). Però tal carattere non perdura: Infatti posseggo taluni grandi esemplari adulti, in cui i primi giri sono ancora della stessa tinta rosea e poi tutti gli altri giri sono chiazzati di macchie color terra di Siena come all'ordinario. Del resto lo studio del colorito, che può dare un certo lume al zoologo (sempre entro dati limiti), riesce sovente di nessuna utilità al paleontogo. A tal proposito mi giova osservare che esso in vari casi può esser molto utile al malacologo, perocché varietà di colorito sono talora connesse a varietà nella forma che a primo colpo d'occhio sfuggono. Più sovente invece il colorito dipende da condizioni accidentali e dell'ambiente, nel qual caso esso è d'impaccio al malacologo, il quale facilmente rimane illuso. Taluni malacologhi moderni, che amano sofisticare di troppo sulle varietà, sono talora tratti a proporre degli smembramenti di specie dalla variazione del colore e quindi in inganno. Dopo tutto io credo che se le conchiglie viventi, che si studiano, fossero artificialmente private dei loro colori, sarebbe lo studio di esse più esatto e sarebbero distrutti molti falsi preconcetti.

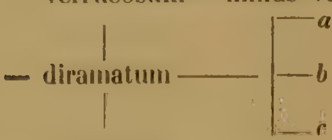
Ritornando alla nostra specie passerò in rivista tutte le forme e varietà e anomalie esistenti nel mio gabinetto. Io credo che il mio presente studio sia completo ed esatto, ma non escludo punto la possibilità che altre scoverte non si possano fare. Io per esempio non ho esaminato alcun esemplare atlantico. Il sig. Locard (Coq. Côtes de France) lo cita come raro e dà una figura che ha qualche dissimiglianza dei nostri tipi.

Le varie manifestazioni di questa specie, che possiedo nel mio gabinetto geologico, sono non meno di 23. La disposizione di esse per affinità naturale sarebbe la seguente, tenendo per forma tipica centrale il *normalis*, cioè la forma in cui non vi è anomalia di sorta.

— normalis tipo
— intermedium — flabellatum
— imperans — transeuns — labroplitum — infletilabrum
— singillum — bicanaliculatum

— cochleosocium

— verrucosum — minus verrucosum — callosum



— carinatum

— scalaratum — propeficarazzense — conodentatum

— Ficarazzense — gyrinoides typo — naniusculum

— Pelligrinense — subnormalis

— latespiratum.

Il quadro seguente invece rappresenta tutte le forme per gruppi in modo da poter facilmente classificarle.

Gruppo del *normalis*, cioè di forma regolare ovato fusiforme, spira regolare, giri non carenati, labbro esterno non molto ispessito.	*normalis* col labbro esterno laminare, con denti poco prominenti	*a* angolo spirale un poco acuto. *b* angolo spirale appena più argo.
	flabellatum col labbro esterno svasato, laminare, e con le macchie dei denti più larghe.	
	intermedium col labbro columellare un po' più spesso del normalis, denti un po' più prominenti, ultimo giro alquanto contorto e subumbilicato sul dorso.	
Gruppo dell' *imperans* caratterizzato dalla distorsione dell'ultimo giro e dall'ombellico sul dorso.	*imperans* coll'ultimo giro distorto, gobbo, umbilicato sul dorso.	
	transeuns coi denti del labbro esterno molto sviluppati e un po' contorti e ispessiti.	
Gruppo del *labroplitum*, col labbro esterno abbastanza spesso, munito di denti molto sviluppati, eretti e contorti.	*labroplitum* con i denti del labbro esterno grossi, massicci, contorti ad uncino.	
	inflectilabrum col labbro esterno ripiegato all'interno.	
Gruppo del *propeficarazzense* col labbro esterno varicoso, con denti non eretti ma costeformi o bitorzoluti.	*scalaratum* con labbro ispessito, marginato, provvisto di denti bislunghi a guisa di coste.	
	propeficarazzense conchiglia più spessa che all'ordinario, labbro ispessito, denti duplicati.	
	conodentatum con denti eretti bitorzoluti conici.	
Gruppo del *cochleosocium*	*cochleosocium* con l'ultimo giro quasi totalmente sprovvisto di tubercoli e ornato di solchi spirali più densi e marcati, coverto sovente di incrozioni di serpule e di *ostreca cocklear*, allo esterno posteriormente adorno di denti bitorzoluti.	
Gruppo del *singillum* col labbro esterno duplicato.	*singillum* ultimo giro non molto dissimile del precedente, col labbro esterno, semplice, sottile, tagliente che si stacca dalla varice esterna senza alcuna divaricazione.	
	bicanaliculatum col labbro esterno duplicato e col canale anteriore pure duplicato.	

- Gruppo del *verrucosum* e del *carinatum* con superficie pustulosa; talora con gli anfratti provvisti di carena.
  - *verrucosum* munito di escrescenze pustulose sui labbri
    - *verrucosum* munito di pustule e non carenato.
      - 1) *verrucosum* tipo munito di pustole in gran quantità, con l'opercolo pure ipertrofico.
      - 2) *minus-verrucosum* meno pustuloso del precedente.
      - 3) *callosum* con un grosso callo protuberante sul labbro columellare.
  - *carinatum* non pustuloso, adorno di macchie molto vive, provvisto di carena prominente, bitorzoluta.
    - *diramatum* con denti prominenti e con la spira carenata.
      - *a* con denti promuti.
      - *b* col canale anteriore chiuso da un sottile strato madre.
      - *c* spira molto carenale.

- Gruppo del *Ficarazzense* con conchiglia più spessa che all' ordinario, giri tozzi.
  - *latespiratum* con angolo spirale più largo del consueto.
  - *gyrinoides* Brocc. (sensu stricto) con i primi giri adorni di quattro cingoli di granuli elegantissimi e marcati, ma che talora si riducono a quattro.
  - *naniusculum* identica al precedente, ma con l'ultimo giro piuttosto lentamente crescente quasi leggermente pupoide.
  - *Ficarazzense* con conchiglia immensamente spessa, fusiforme, piuttosto tozza.
  - *Pellegrinense* con ornamentazione più marcata che nel precedente e col labbro esterno alquanto svasato.
  - *normalis* intermedio tra il precedente e il normalis.

* * *

Tutte le suddette forme sono rappresentate nei nostri mari. Solo il *subnormalis*, il *Pellegrinense* e il *naniusculum* non sono state ancora rinvenuti da me viventi, ma io opino che probabilmente debbano pure rinvenirsi. In quanto al *gyrinoides* Brocc. se non ho trovato il tipo vivente, ho trovato però degli esemplari intimamente ad esso collegati. Le forme che si sono riscontrate fossili sono lo *scalaratum*, il *cochleosocium*, *carinatum*, *latespiratum*, *gyrinoides* Brocc. typo, *naniusculum*, il *Ficarazzense*, il *Pellegrinense* e il *subnormalis*.

La dimensione massima è raggiunta dalle seguenti forme: *normalis intermedium*, *imperans*, *flabellatum*, *transeuns*, *labroplitum*, *verrucosum*, *carinatum*.

Delle forme da me possedute quelle maggiormente differenziate mi paiono le seguenti: il *Ficarazzense*, il *labroplitum*, l'*imperans*, l'*inflectilabrum*, il *cochleosocium* e il *carinatum*.

Ho composto di sopra un quadro di affinità naturali; però tal sistema di quadri, che io credo aver per la prima volta introdotto e che ha ora molte imitazioni, sebbene utilissimo, ha però degli inconvenienti, perchè artificiale. Avviene per esempio che delle forme collocate in punti opposti hanno poi fra loro delle affinità maggiori che quelle intermedie; le affinità infatti formano una rete molto intricata, di cui talora riesce impossibile trovare il bandolo.

OPERCOLO

Non mi pare fuor di luogo dire due parole di quest' organo molto importante, si perchè in generale poco ne parlano gli autori, sì perchè ha desso molta importanza pel paleontologo essendo uno dei pochi organi di tessitura cornea e calcarea, che si conserva, mentre tutti gli organi interni vanno distrutti. Non torna conto però dilungarmi nella descrizione dei vari caratteri di ciascun opercolo, perchè questi (tranne rari casi come pel *verracosum*) non sono paralleli a quelli della conchiglia, cioè non hanno sempre uno riscontro con le modificazioni del guscio. Ciò però, debbo confessare, potrebbe anche dipendere da qualche confusione tra l'uno e l'altra. Mi spiego meglio: io, durante vari anni, ho andato acquistando moltissimi esemplari di questa specie, però sprovvisti del mollusco interno; insieme a taluni di essi ho acquistato anche l'opercolo, che il pescatore che me li vendette mi assicurò appartenere al medesimo. Non avendo però estratto materialmente io stesso l' opercolo, non posso essere del tutto sicuro di tale asserzione, tanto più che taluno degli opercoli proporzionatamente non corrisponde alla dimensione del guscio. Se è vera l' asserzione di colui che me li vendette, la dimensione dell'opercolo non dovrebbe sempre essere rigorosamente proporzionale alla dimensione della conchiglia.

Do di seguito l'elenco delle dimensioni di talune conchiglie con a fianco in parentesi quelle degli opercoli pure in centimetri 21 (9), 19 (8 $^1/_2$), 35 (10), 24 (8), 31 (9), 37 (12), 36 (12), 20 (8 $^1/_2$), 31 (10 $^1/_2$), 31 (8), 32 (8 $^1/_2$), 26 (8 $^1/_2$), 39 (11).

Come si vede l'opercolo più grande che io possiedo ha una lunghezza di 12 centimetri.

Alle ragioni sopra esposte, che mi distolgono dal dilungarmi nei particolari dei vari opercoli e nella descrizione dei minuti caratteri, è ad aggiungere questa: che il mio lavoro è corredato di molte figure che rappresentano molti opercoli. Basta uno sguardo alle stesse per averne un'idea molto esatta. Però non so astenermi dal riferire il risultato comparativo delle mie osservazioni.

Quasi tutti gli opercoli, che ho esaminato, sono più o meno piani, ma non punto regolarmente piani; generalmente le estremità anteriore e posteriore si volgono appena appena in dentro in modo che l'opercolo, posato sul tavolo poggiante la parte esterna, mostra i margini esterni alquanto distaccati dal tavolo. Degli opercoli che possiedo, quello meno piano è quello del *transeuns* fig. 79. La forma dell' opercolo di questa specie, come è noto, è semilunare molto allungata, però è dessa entro certi limiti variabile, quello relativamente più largo che possiedo è rappresentato dalla fig. 76 e appartiene al *flabellatum*. Lo spessore varia, generalmente però non è rimarchevole; l'opercolo più spesso che possiedo è rappresentato pure dalla figura 76 e appartiene al *flabellatum*. L'opercolo più grande che ho esaminato appartiene al *verrucosum* (fig. 78) e raggiunge 12 centimetri di lunghezza. Nella faccia interna dell'opercolo, come è noto, si trova l'impronta muscolare che è ellittica, allungata e comprende circa $^2/_3$ dell'intera faccia; la superficie di essa ornata di strie o per meglio dire di strati subconcentrici più o meno irregolari e di strie raggianti. Gli strati concentrici sono talora irregolarissimi come per esempio nel *verrucosum* (f. 78) e nel *flabellatum* (f. 76); (in tal caso le strie raggianti sono meno sviluppate, pare infatti che tra le une e le altre ci sia un dualismo o meglio dire un compenso e non si possano dire concentrici, ma raggruppati irregolarmente attorno a vari centri. Tali strati concentrici talora sono più densi e fitti, f. 75 e (*scalaratum*), f. 83 (*callosum*) tal altra più larghi, f. 82 (*imperans*), f. 74 *carinatum*. Nella detta impronta muscolare vi è talora (ma raramente) qualche grossa prominenza ipertrofica (f. 78 *verrucosum*) talora ciò è solo accennato (f. 77 *diramatum*). — L'altra parte della faccia interna dell'opercolo è formata da una specie di callo corneo, color seppia, molto levigato e lucido; esso occupa circa $^1/_3$ della superficie, si stende lungo il margine convesso cioè quello più arcuato; però un lembo sottile di esso si prolunga anche per l' altro margine. Il detto callo sovente è turgido f. 79, 78, 75, 72, 77; talora è schiacciato e compresso in modo che il bordo diventa sottile f. 74 (*carinatum*) f. 80 (*latespiratum*).

La superficie esterna offre dei caratteri meno variabili, è dessa più o meno piana e apparisce formata di strati concentrici molto eccentrici, sublevigata e talora alquanto erosa. I detti strati non sono tutti ugualmente marcati, taluni sono più notevoli degli altri e qualche volta diventano alquanto eretti e sublaminari f. 79 (*callosum*).

I margini sono integri, talora quello ove è il callo si mostra alquanto eroso per lo strofinio (f. 78 *verrucosum*, f. 76 *flabellatum*); ciò deve dipendere dalla qualità della roccia del fondo ove l'animale vivea. In un solo degli opercoli da me esaminati (f. 75 *scalaratum*), il bordo è provvisto di cinque piccole protuberanze che rassembrano a falsi aculei.

LOCALITÀ

Parmi superfluo dire una parola dell' habitat di questa specie così nota e diffusa. Mi limito solo ad accennarlo : È dessa una delle poche specie che si estendono dalle coste Europee dell'Atlantico alle Canarie, alla Manica sino al Senegal ; è però più comune nel Mediterraneo : si è trovata quasi in tutte le coste di questo mare : in Ispagna, in Corsica, alle Baleari, in Sardegna, in Algeria, in Sicilia, in Morea, in Liguria, nella Dalmazia, etc. etc.

Fossile da noi si rinviene nel postpliocene (frigidiano) di Ficarazzi e Palermo ; nel pliocene non la ho ritrovato ; forse però deve trovarvisi, perocchè nel continente italiano si trova, ad Asti, Castellarquato, Tortona etc., infatti l'ab. Brugnoni riferisce averne trovato qualche frammento presso Caltanissetta.

Si trova in buoni esemplari nel miocene di Vienna. Le figure di Hörnes si avvicinano molto alla Var. *Ficarazzense* De Greg. Il sig. Cocconi dice che nel museo di Parma ve ne ha di fossili di grandi dimensioni (lunghi 25 centim. e larghi 11 cm.) provenienti da Montezago, Stramonte, Lugagnano, Riorzo, Castellarquato etc.—Il prof. Bellardi dice che si trova nel miocene medio dei colli torinesi e nel pliocene di Asti ma è raro. Fontannes dice che è raro negli strati *Cerithium vulgatum* di Valchiusa e di Drome, ma invece abbonda nelle argille sabbiose dei Pirenei orientali.

Taluni autori riferiscono anche come sinonimi il *crassum* Grat. (Grateloup Adour tav. 29, f. 20) e il *colubrinum* Grat. (Idem tav. 29, f. 21), ma Bellardi giustamente ritiene che sono distinti. Debbono però, io credo, considerarsi come antiche manifestazioni di forme non ancora ben differenziate. Il prof. Panceri osserva che questa specie secerne acido solforico dalle glandole salivari, io non so quanto ciò sia esatto.

DIAGNOSI DELLE VARIE FORME

del Triton gyrinoides (Brocc.) De Greg. conservate nel mio gabinetto geologico.

Do di seguito i caratteri precipui di ciascuna forma, varietà, o anomalia, mi limito ad accennare quelli di maggiore importanza e pei quali ho proposto lo smembramento. Faccio precedere la abbreviazione di *forma*, perocchè è questo il nome che ha un senso più largo e si può meglio adottare. Talune alle forme descritte sono vere varietà, talune sono singolarità, che dirò quasi anomalie, talune altre sono vere forme ossia « mutazioni » dei francesi, cioè varie manifestazioni della specie, non stabili, ma determinate dall'ambiente, dalle condizioni di vivenza etc.

F.ª normalis.

Fig. 1-8, (f. 1-2 *a* sottovarietà A esemplare lungo 35 cent. da due lati ; — f. 2 *b-c* opercolo dello stesso esemplare lungo 10 cent. ;—f. 3 idem giovane lungo 14 cent. ;—f. 4 altro esemplare giovinissimo lungo 4 cent. ;—f. 5 esemplare giovine, lungo 11 cent. ; — f. 6-7 sottovarietà B esemplare lungo 34 cent. ; — f. 8 idem giovine esemplare lungo 14 cent.).

È una forma slanciata ed elegante, con spira regolare, moderatamente bitorzoluta. Gli individui molto giovani (di 40 millimetri) sono per lo più rosei, adorni di due o tre serie tenui di granuli spirali, la loro superficie è reticolata per l'incontro di sottilissimi fili assiali, che s' incontrano con i funicoli spirali. Quando si fa più adulto, uno dei cingoli di granuli si fa più prominente, trasformandosi questi in veri bitorzoli, e sovente si duplica, anzi ciò avviene quasi sempre. Tali caratteri non sono speciali del normalis, ma anche di molte altre forme. Quando cresce in età e raggiunge 10 centimetri, allora il labbro esterno si fa al margine un po' spesso e i denti si fanno più marcati ; quello poi di caratteristico che si osserva nel labbro esterno è che esso si presenta marginato alla parte interna, sicchè il bordo resta sporgente, lasciando una scannellatura dalla parte più interna. Gli individui adulti raggiungono 35 centimetri in lunghezza. Ciò che caratterizza questa forma consiste nella sua spira svelta ed elegante, nei giri piuttosto regolari, l' ultimo eretto, i labbri moderatamente dentati : il labbro interno anteriormente abbastanza rugoso, posteriormente munito di una piega più marcata ; il labbro esterno munito di denti o per meglio dire di ondulazioni poco marcate, ma rese molto visibili dalla colorazione, essendo le parti più convesse tinte in vinaceo.

F.ª flabellatum De Greg.

Fig. 9, 74-75 (f. 9 esemplare lungo 37 cent.; — f. 74-75 opercolo lungo 8 $^1/_2$ cent. appartenente a un esemplare lungo 32 cent.).

È una forma di non grande importanza, ma che merita di non esser trascurata. Si distingue dal *normalis* per l'andatura del labbro esterno, il quale è piuttosto tenue (talora proprio laminare), svasato in fuori, non marginato, ornato di ondulazioni ben poco prominenti ma molto larghe, grandi e lunghe, macchiate di color vinacco.

L'angolo spirale è di circa 50°. Ora io ho diviso i miei esemplari in due sezioni: nella sezione A (f. 1, 2, 3) ho radunato quelli a spira più slanciata e angolo più acuto; nella sezione B (f. 6, 7, 8) quelli in cui la spira è sensibilmente più larga o per meglio dire che hanno l'angolo spirale un po' più grande.

Loc. Mari di Sicilia.

F.ª intermedium

Fig. 12-13, 72, 84, (f. 12-13 lo stesso esemplare lungo 35 cent. da tre lati — f. 72, 84 opercolo 11 cent. appartenente a un altro esemplare lungo 39 cent. visto da due lati).

Questa forma si può anche considerare come un'ulteriore fase di sviluppo della precedente. Differisce da essa per i seguenti caratteri: 1. dimensione maggiore (raggiungendo quasi 40 cent.); 2. labbro esterno munito di ondulazioni dentiformi che sul bordo diventano erette, triangolari; 3. ultimo giro alquanto contorto e alquanto gibboso, determinante un inizio di falso ombellico sul dorso. È quest' ultimo il carattere più saliente che denota un passaggio alla forma seguente, in cui si accentua maggiormente.

Loc. Mari di Sicilia.

F.ª imperans De Greg.

Fig. 14-16, 81 (f. 14-16 esemplare lungo 35 cent.; — f. 14-15 di faccia e dal dorso; f. 16 dal dorso di sghembo in modo da mostrare il falso ombellico; — f. 81 opercolo lungo 7 cent.).

L'ultimo giro è contorto e sul dorso umbilicato. Tal fatto avviene in questo modo: di seguito alla penultima varice l'anfratto si restringe, sicchè relativamente l'apertura è meno oblunga che nelle altre forme; ora tale ristringimento si fa in modo brusco, sicchè a fianco alla penultima varice dorsale si determina un grosso foro o per meglio dire un falso ombellico. Questa forma raggiunge 36 centim. in lunghezza.

Loc. Nostri mari.

F.ª transeuns De Greg.

Fig. 10-11, 79 (f. 10-11 lo stesso esemplare da due lati, lungo 36 cent.; f. 79 opercolo lungo 8 $^1/_2$ cent. appartenente allo stesso).

Non è questa una forma con caratteri ben definiti, ma costituisce un punto di passaggio tra il *normalis* ed il *labroplitum* o per meglio dire tra l' *intermedium* ed il *labroplitum*. Il carattere precipuo sta nei denti del labbro esterno,

sette dei quali sono molto eretti, conici, alquanto adunchi e spessi. Questa forma raggiunge grande dimensione; ne possiedo vari esemplari di 40 centimetri.

Loc. Mari di Sicilia.

F.a labroplitum De Greg.

Fig. 17 (lungo 36 cent.).

(De Gregorio Studi Conch. Medit. viv. e foss. p. 99).

È questa una forma veramente rimarchevole che credo rappresenti la fase di maggiore sviluppo del *Triton gyrinoides*. È caratterizzata dalla robustezza e forma dei denti del labbro esterno, sette dei quali sono immensamente ispessiti, eretti, uncinati, con gli angoli convergenti verso la parte interna dell'apertura, il labbro interno alla parte anteriore è eretto, e ripiegato verso il canale con tendenza a chiuderlo. L'individuo figurato raggiunge ben 38 centimetri di lunghezza; pesa 1750 gr.

Loc. Mari di Palermo (Barra).

F.a inflectilabrum De Greg.

Fig. 18-18 bis (lungo 28 cent.) da due lati.

1885. Loc. cit. p. 99.

È anche questa una delle forme più notevoli. È caratterizzata dal labro esterno, il quale alla parte anteriore si ripiega internamente ravvolgendosi su sè stesso. Il labbro interno è abbastanza sviluppato, eretto, ben definito e si unisce anteriormente a quello formando una specie di peristoma. L'individuo figurato è incrostato di serpule, briozoi e di ostriche. Il canale anteriore è molto bislungo. I tubercoli e solchi spirali sono obliterati.

Loc. Mari di Palermo (Barra).

F.a scalaratum De Greg.

Fig. 19 *a-c*—20, (f. 19-*a* un esemplare lungo 24 cent.; f. 19 *b-c* opercolo dello stesso esemplare lungo 8 cent.; — f. 20 un altro lungo 16 cent.).

È una forma interessante che si rinviene anco fossile. È un po' più spessa che di consueto; è caratterizzata dal labbro esterno che è marginato, quasi tagliato a sghembo. Le ondulazioni dei denti stanno lungo la parte prospiciente del labbro, ossia lunga la smarginatura che presenta una depressione mediana, allo spigolo esterno le ondulazioni sono alquanto seghettate, al bordo più vicino all'apertura sono terminate in altrettante protuberanze che costituiscono i veri denti. Le ondulazioni sono regolari, a bordi paralleli, le parti più alte di color seppia, gli interstizi bianchi.

Questa forma è abbastanza comune nel Mediterraneo.

Loc. Mari di Sicilia; — fossile nelle argille di Ficarazzi (postpliocene, frigidiano).

F.a propeficarazzense De Greg.

Fig. 21-22 (f. 21 un esemplare lungo 25 cent.; — f. 22 altro esemplare lungo 7 $^1/_2$).

(1885. De Gregorio Studi Conch. Medit. viv. e foss. p. 390).

Conchiglia spessa, molto colorata, simile alla precedente ma con le protuberanze dei denti del labbro esterno appaiate due a due.

Il colorito dei miei esemplari è abbastanza marcato.

Questa forma e la *F.a scalaratum* sono importanti, perchè mostrano un passaggio alla *F.a ficarazzense* De Greg.

Loc. Mari di Palermo e di S. Vito.

F.a conodentatum De Greg.

Fig. 23 (11 cent.)

È una forma rara e importante, di cui non possiedo che un solo individuo. È lungo appena 12 cent. Il carattere saliente sta nella forma dei denti, i quali al bordo interno del labbro esterno si mostrano a guisa di piccole protuberanze come nello *scalaratum* e al bordo esterno dello stesso labbro esterno diventano conico-cilindrici e molto prominenti.

I bitorzoli dell'ultimo giro mancano come nel *cochleosocium*.

Le superficie del mio esemplare è incrostata di briozoi, di serpule e di coralli.

Loc. vivente nei mari di Sicilia.

F.a cochleosocium De Greg.

Fig. 24-28, 80 (f. 24 esemplare lungo 20 cent.;—f. 25-26 altro esemplare di 15 cent. da due lati;—f. 27-28 altro esemplare di 19 cent.; — f. 80 opercolo lungo 8 $^1/_2$ cent. appartenente allo stesso esemplare rappresentato dalla figura 24).

È questa una forma rimarchevole che si trova generalmente nei mari relativamente profondi. È caratterizzata dall'avere l'ultimo giro sprovvisto di tubercoli e ornato di solchi spirali piuttosto marcati e densi; come pure dai denti posteriori del labbro esterno che sono molto bitorzoluti. Tutti gli individui che io possiedo sono incrostati di serpule, briozoi e di qualche *ostrea cochlear*. La dimensione si mantiene mediocre. Non è rara e si trova anco fossile.

Loc. Mari di Palermo — Fossile a Ficarazzi (postpliocene).

F.a singillum De Greg.

Fig. 29-33 (f. 29-30 di 17 cent.; — f. 31-32 altro esemplare di 14 cent.; — f. 33 altro esemplare di 9 cent.)

(1885. De Gregorio Studi Conch. viv. e foss. p. 100).

È questa una rimarchevolissima forma che ha l'ornamentazione comune con la forma precedente. Quello che ha di caratteristico consiste in una duplicatura dei labbri: dall'orlo interno del labbro esterno spunta fuori una conti-

nuazione dello strato interno o per meglio dire un sottile prolungamento dell'ultimo giro, che rassembra ad una duplicatura del labbro. Contemporaneamente si dirama dall'interno del labbro columellare un altro strato sottile che forma un'altro labbro interno, riveste il labbro interno coprendo le rughie e le pieghe e decorrendo anche sulla superficie della base.

Tale strato dà perfettamente l'apparenza di una duplicatura del labbro interno.

Ora studiando la origine di tale carattere o per dir meglio di tale fenomeno, io sono stato indotto a fare questa ipotesi che cioè essa è dovuta ad una tendenza della conchiglia a continuare a svilupparsi, tendenza che non essendo assecondata dalle condizioni dell' ambiente ed essendo l' animale per varie circostanze costretto a non varcare certi limiti nella taglia, resta abbortito. Infatti nei vari esemplari di detta specie che io possiedo non trovo punto che tal fatto si possa attribuire a frattura accidentale, ma a una causa inerente alle condizioni di vivenza dell'animale.

Questa forma è rara ma non eccessivamente. Il maggiore dei miei esemplari è lungo 20 cent.

Loc. Mari di Palermo (Barra).

F.a bicanaliculatum De Greg.

Fig. 34-35 (lo stesso esemplare lungo 21 cent.).

Di questa forma anomala possiedo un solo esemplare; esso presenta la specialità singolarissima di un duplicamento dell'apertura; non si tratta del semplice labbro, ma anche del canale anteriore, talchè a guardarlo di fianco pare che non si tratti di una sola conchiglia, ma di due una entro l' altra. Tal fatto si potrebbe forse spiegare in questo modo, cioè che l'individuo in parola, raggiunto il grado massimo di sviluppo, assume una forma di stabilità nelle sue parti e nei suoi organi. Ora se per circostanze nuove e diverse, sia interne che esterne, si trova in condizioni di subire un'ulteriore sviluppo (non potendo più esser contenuto nel suo guscio e non trovandosi più atto a riprendere l'antica maniera di sviluppo graduale) fu costretto ad assumere una maniera di sviluppo così strana.

Però è a dire che il fatto da me menzionato non è puramente individuale, perchè esso come ho già detto è molto accennato nel *singillum*; anche un inizio dello stesso si ha nella var. B del *diramatum*, di cui dirò di seguito.

L' individuo tipo sopra descritto è incrostato di ostriche e di serpule ed ha una dimensione ragguardevole raggiungendo ben 31 centimetri.

Devo avvertire che dei due canali anteriori, quello più antico resta col fondo chiuso dallo strato interno.

Loc. Mari di Palermo (Barra).

F.a verrucosum De Greg.

Fig. 36, 77 (f. 36 esemplare tipico lungo 87 cent.; — f. 77 opercolo lungo 12 cent. dello stesso esemplare).

Ho designato con questo nome gl' individui, i cui labbri sono cosparsi di escrescenze tubercoliformi, come piccole pustole o verruche. Essi comprendono non una forma speciale, ma sono riuniti per questo solo carattere, il quale assume talora un'importanza rimarchevole (*verrucosum* tipo). Ho unito nello stesso gruppo il *verruvosum* e il *carinatum*, perchè taluni individui con forte carena sono pustulosi altri no. Quindi tal carattere è accidentale, sicchè per esempio il *diramatum*, tenendosi conto di un carattere, apparterrebbe al gruppo del *verrucosum*, tenendosi conto dell' altro al *carinatum*. Però talora si trovano delle forme in cui il carattere delle pustole assume uno sviluppo molto rimarchevole. Allora è bene di designarlo con tal nome, specialmente quando non possiede caratteri differenziali tali che inducano ad ascriverlo in altra sezione. Avendo esaminato l' opercolo dell' individuo tipo di questa forma, ho trovato anche in esso qualche anomalia. Esso infatti presenta un'ampia gobbosità, prodotta da ipertrofia. Il detto individuo è lungo 35 centimetri. Esaminando il labbro columellare dalla parte più interna e non visibile di faccia, vi si trova una piega molto prominente simetrica a quella della base. Il fatto di questa piega è spiegabile come un residuo della apertura precedente. Lo che anche prova che lo sviluppo non accade regolarmente ma a intervalli, cioè che il peristoma si forma secondo le fasi di sviluppo. Tale piega non è speciale di questa forma, ma si rinviene anche in altre, però in nessun individuo la ho trovata così sviluppata come nel tipo del *verrucosum*.

Loc; Mari di Palermo (Barra).

F.ª minus-verrucosum De Greg.

Fig. 37 (di 37 cent.).

È questa una sottoforma di passaggio, in cui il carattere delle pustole è meno accentuato che nel *verrucosum* tipo, ma sempre abbastanza rimarchevole.

Loc. Mari di Palermo.

F.ª callosum De Greg.

Fig. 38, 82,83 (f. esemplare lungo 31 cent. ; — f. 82-83 opercolo lungo 10 ½ cent. appartenente allo stesso esemplare).

È una forma anomala ma degna di considerazione. Ha i labbri cosparsi di pustule ed entra per ciò nella sezione del *pustulosum*, ma quel che presenta di singolare è una grossa enfiagione prodotta da callosità sul fianco del labbro columellare. Spiacemi che tal carattere non si veda bene nella figura per un' alterazione subita dalla negativa fotografica nel fototiparsi. È forma rara, di cui non possiedo che un esemplare, è lungo 32 cent. Nell' opercolo non ha alcuna ipertrofia.

Loc. Mari di Palermo (Barra).

F.ª diramatum De Greg.

Fig. 39-42, 76 (f. 39 sotto forma A di 19 cent. ;— f. 40 sottoforma B di 32 cent. ;— f. 41-42 sottoforma C di 31 cent. ; f. 76 opercolo lungo 9 cent. appartenente all'esemplare f. 41-42).

Questa non è una forma ben definita ma intermedia tra il *verrucosum* e il *carinatum*. Si distingue dal *verrucosum* tipo per la carena e pei denti del labbro esterno alquanto più prominenti. Gli esemplari che riferisco a questa forma li ho diviso in tre sezioni. Sez. A (*diramatum* tipo) con denti prominenti, pustule numerose sul labbro esterno. Sez. B col canale anteriore chiuso da uno strato sottile che mostra una tendenza a formare una specie di duplicatura del canale. Io prima avevo supposto si trattasse di qualche estraneo (ostrea), ma osservandolo meglio mi sono convinto che è dovuto a una produzione della stessa conchiglia, per lo che si ha un certo riscontro con il *sigillum* e col *bicanaliculatum*. Le pustolette sono molto ridotte. — Sezione C con la spira carenata.

Loc. Mari di Palermo (Barra).

F.ª carinatum De Greg.

Fig. 43-44, 72-73 (f. 43-44 un esemplare lungo 35 cent. da due lati ; f. 72-73 opercolo lungo 8 cent. appartenente a un altro esemplare)

È questa una delle più comuni e caratteristiche manifestazioni del *Triton gyrinoides*. Il carattere più importante consiste nella carena, la quale risulta da un aumento di sviluppo di uno dei cingoli dei tubercoli degli ultimi due giri, ordinariamente il posteriore. Ciò è sovente accennato anche in altre forme, ma nel *carinatum* tipo ciò avviene più marcatamente. Si deve aggiungere che quasi tutti gli esemplari che ho esaminato presentano un colorito più carico che di consueto e uno spessore della conchiglia alquanto maggiore che il *normalis*.

Questa forma si trova vivente e anche fossile. Però gli individui fossili, mancando il colorito, ed essendo meno sviluppata, la carena, l'identificazione riesce più dubbia.

Loc. Mari di Palermo — Fossile nel postpliocene (Frigidiano) di Palermo sovrattutto nel calcare conchigliare delle Falde di M. Pellegrino, ove non è molto rara; però ordinariamente vi si rinviene in frantumi e allo stato di modello interno; gl'individui interi sono rari. L'esemplare fossile più lungo che possiedo misura 38 centimetri.

F.ª latespiratum De Greg.

Fig. 45-51, 79 (f. 45 tipo, lungo 15 cent.;—f. 46-47 esemplare col labbro esterno rotto e ricostituito dell'animale, lungo 28 centimetri;—f. 48-49 esemplare subfossile color grigio lungo 11 cent.;—f. 50-51 fossile del postpliocene (frigidiano) di Ficarazzi lungo 10 cent.; — f. 79 opercolo lungo 8 $^1/_2$ cent. appartenente a un esemplare lungo 26 cent.).

Questa forma è caratterizzata dall'angolo spirale un po' maggiore. Ordinariamente suole essere 50°, in essa è invece 55°. Gli esemplari, che io le riferisco, hanno la conchiglia piuttosto spessa. La loro dimensione è piuttosto piccola.

Loc. Mari di Palermo — Fossile nel postpliocene di Ficarazzi.

F.ª gyrinoides Brocc. sensu strictu.

Fig. 52-55 (f. 52 fossile del calcare delle falde di M. Pellegrino lungo 5 cent.; f. 53-54 idem di 4 cent., f. 55 idem di 5 centimetri).

Ho designato con tal nome gl'individui che più si assomigliano al *gyrinoides Brocc.* Ne ho trovato parecchi fossili nel postpliocene di Palermo. Si distinguono per la ricca ed elegante ornamentazione che consiste in molti cingoli di granuli, cingoli che sono cinque nei primissimi giri; si riducono quindi a quattro e poi a tre. Negli individui più adulti si riducono a due trasformandosi in tubercoli. Tale trasformazione avviene più o meno rapidamente a secondo degli individui. È a notare che essa non accade gradatamente ma immediatamente dopo ad una varice. Questo fatto è importante, perchè deve avere avuto anche un riscontro con lo sviluppo di altri organi dell'animale e perchè ciò suole accadere nelle conchiglie, in cui i mutamenti di ornamentazione sogliono accadere per gradi. Però un tal fenomeno non credo sia punto speciale per il *gyrinoides* tipo, ma anco credo per altre forme dello stesso. Ed è a dire che neppure i granuli sono caratteristici di questa forma, ritrovandosi anche nel *normalis* etc. Ma il carattere di questa forma consiste nel loro numero rimarchevole e nell'essere non confusi ma molto distinti.

Può darsi che questa forma non si debba considerare come tale, ma come un facies giovine di questa grande specie fossile; ma anche in questo caso non mi pare fuori di luogo di conservare il nome Brocchiano, il quale così assume una maggiore stabilità definendo nettamente una fase di sviluppo di essa.

Loc. Fossile nel calcare postpliocene (frigidiano) di Palermo, sovrattutto alle Falde di M. Pellegrino.

F.ª naniusculum De Greg.

Fig. 56-57 (6 $^1/_2$ cent.) fossile del postpliocene delle Falde di M. Pellegrino.

Questa non è rappresentata che da un individuo. Esso si distingue per la conchiglia molto spessa, la dimensione piccola (è lungo 68 millim. e ha i caratteri di adulto) e sovrattutto per la forma alquanto pupoide dovuta ad uno sviluppo irregolare dell'ultimo giro.

Loc. Fossile nel calcare postpliocenico (frigidiano) delle Falde di M. Pellegrino.

F.a ficarazzense De Greg.

Fig. 58-65 (f. 58-59 tipo, esemplare fossile delle argille postplioceniche di Ficarazzi di 20 cent. ; — f. 60 giovine esemplare idem di 10 cent. ;— f. 61-62 tipo vivente dei mari di Lampedusa di 20 cent. ;—f. 63-64 altro esemplare di Lampedusa di 20 cent. ; — f. 65 sottovarietà delle argille postplioceniche di Ficarazzi 10 cent.)

(1885. De Gregorio Studi su tal. conch. medit. viv. e foss. p. 99—1890. De Greg. Breve nota su tal. conchiglie medit. p. 1).

È una forma importantissima da me proposta per taluni esemplari fossili nelle argille di Ficarazzelli, che somigliano agli esemplari fossili di Vienna (Hörnes Moll. Wien tav. 19. f. 1-2) non perfettamente identici ma quasi, e che di seguito ho trovato vivente nei mari di Lampedusa. Essa è caratterizzata principalmente dell'enorme spessore della conchiglia. L'ornamentazione è in generale alquanto cancellata. Il labbro esterno è eccessivamente spesso, col lembo non eretto, ma con il taglio appianato come lo *scalaratum*, nel quale ha dei rapporti. Come ho fatto osservare (Breve nota p. 1) è tale la differenza dello spessore, che mentre un esemplare del *normalis* lungo 20 cent. pesa presso a poco 245 grammi, un esemplare del *Ficarazzense* della stessa dimensione pesa 540, cioè poco più del doppio. La sottovarietà A si distingue per l'angolo spirale molto più acuto che d'ordinario.

Loc. Mari di Lampedusa. — Fossile nelle argille postplioceniche (frigidiano) di Ficarazzelli presso Palermo.

F.a pellegrinense De Greg.

Fig. 66-67 tipo, esemplare fossile del postpliocene, frigidiano, delle Falde di Monte Pellegrino lungo 20 cent.

Si può forse considerare come una sottoforma della precedente, però presenta delle particolarità rimarchevoli. È una conchiglia molto spessa come il *Ficarazzense*; ha però i noduli, la carena e i solchi spirali più marcati. Addippiù ha il labbro esterno alquanto svasato in modo da ricordare il *flabellatum*, non così ispessito come il *Ficarazzense*. Il vuoto degli anfratti è molto angusto. Il labbro interno anteriormente è eretto e svasato e in modo analogo e simetrico all'interno lo che dà alla apertura una forma irregolare.

Loc. Fossile nel calcare postpliocenico (frigidiano) di Palermo.

F.a subnormalis De Greg.

Fig. 68-71 (f. 68-69 tipo, esemplare fossile delle Falde di Monte Pellegrino lungo 26 cent. : — f. 70 esemplare giovine idem lungo 9 cent. ;—f. 71 fossile nelle argille postiplioceniche del frigidiano di Ficarazzi lungo 22 cent.

È una forma derivata dalla precedente, di cui si può considerare come una varietà. È molto importante, perchè segna un passaggio dal *pellegrinense* al *normalis*. Ha la dimensione di questo. Per la forma dell'apertura e dei labbri è intermedio ad entrambi. L'ornamentazione rammenta molto quella del *carinatum*. Gli esemplari giovani passano al *gyrinoides Brocc. sensu stricto*. Un esemplare del *subnormalis* di Ficarazzi non figurato mostra attaccati vari esemplari di *ostrea cochlear*. La sua superficie non ha però alcuna anomalia.

Loc. Postpliocene (frigidiano) delle Falde di Monte Pellegrino e di Ficarazzi. Di entrambi le località ne possiedo esemplari lunghi 25 centimetri.

SPIEGAZIONE DELLE TAVOLE

Siccome per le ragioni esposte precedentemente le figure sono tutte in grandezza ridotta, accanto alla spiegazione di ciascuna di esse ho scritto in centimetri la lunghezza dell'originale. Ove non è indicata a fianco del nome la provenienza, intendo che gli esemplari sienno viventi e provenghino dai nostri mari specialmente dalla Barra.

Tav. 1.

Fig. 1-2 *a-c* *F.ª* *normalis* A f. 1-2 *a* Esemplare lungo 25 centim. da due lati; f. 2-*b* 2-*c* opercolo dello stesso esemplare lungo 20 centimetri.

» 3 » *normalis* A juvenis lungo 14 centim.

» 4 » *normalis* juvenis lungo 4 centim. (molto giovane, più piccolo della figura).

» 5 » *normalis* juvenis lungo 11 centim.

» 6-7 » *normalis* B lungo 34 centim.

» 8 » *normalis* B juvenis lungo 14 centim.

» 9 » *flabellatum* lungo 37 centim.

» 10-11 » f. 78 *transeuns* lo stesso esemplare da due lati lungo 36 centi.; f. 79 opercolo dello stesso esemplare lungo 8 $^{1}/_{2}$.

» 12 *a-c* 13 » *intermedium* f. 12 *a* 13 lo stesso esemplare da tre lati (lungo 35 cent.); f. 12 *a-c* opercolo lungo 11 centimetri appartenente a un altro esemplare lungo 39 centim.

Tav. 2.

» 14-16 » *imperans* lo stesso esemplare da tre lati (lungo 35 cent.); f. 14-15 di faccia e dal dorso; f. 15 dal dorso di sghembo in modo da mostrare il falso ombellico.

» 17 » *labroplitum De Greg.* (36 cent.).

» 18-18 bis » *inflectilabrum De Greg.* (22 cent.).

» 19 *a-c* » *scalaratum De Greg.* (24 cent.); f. 19 *b-c* opercolo dello stesso esemplare lungo 8 centim.).

» 20 » idem (16 centim.).

» 21 » *propeficarazzense De Greg.* (25 centim.).

» 22 » » (7 $^{1}/_{2}$ centim).

» 23 » *conodentatum* (11 centim.).

Tav. 3.

» 24 » *cochleosocium* (20 centim.) f. 80 opercolo lungo 8 $^{1}/_{2}$ appartenente allo stesso esemplare.

» 25-26 » » da due lati (15 centim.).

» 27-28 » » da due lati (19 centim.).

» 29-30 » *singillum* da due lati (17 centim.).

Fig. 31-32 *F.a* *singillum* di faccia e di fianco (14 centim.).
» 33 » » (9 centim.).
» 34-35 » *bicanaliculatum*. Lo stesso due lati (21 centim.).
» 36-77 » *verrucosum* tipo (37 centim.) f. 77 opercolo dello stesso esemplare lungo 12 centim.
» 37 » *minus-verrucosum De Greg.* (32 centim.).
» 38 » *callosum De Greg.* f. 38 (31 centim.) f. 82-83 opercolo dello stesso esemplare.
» 39 » *diramatum De Greg.* A (19 centim.).

Tav. 4.

» 40 » » B (32 centim.).
» 41-42, 76 » » C (31 centim.), f. 76 opercolo lungo 9 centim.
» 43-44 » *carinatum De Greg.* da due lati (35 centim.).
» 45 » *latespiratum De Greg.* tipo (15 centim.).
» 46-47 » » » esemplare col labbro esterno rotto e ricostruito dall' animale stesso, visto da due lati (28 centim.).
» 48-49 » » Esemplare grigiastro subfossile (11 centim.).
» 50-51 » » Fossile nel postpliocene di Ficarazzi (10 centim.).
» 52 » *gyrinoides Brocc.* fossile del postpliocene di Palermo e precisamente delle Falde di Monte Pellegrino (5 centim.).
» 53-54 » » Idem 4 centim.
» 55 » » Idem 4 centim.

Tav. 5.

» 56-57 » *naniusculum* da due lati (6 $^{1}/_{2}$ cent.) fossile idem.
» 58-59 » *ficarazzense* (tipo) Fossile nelle argille postplioceniche di Ficarazzi (20 centim.)
» 60 » » giovine esemplare della stessa località (10 centim.).
» 61-62 » » (tipo) vivente dei mari di Lampedusa (20 centim.).
» 63-64 » » Altro esemplare di Lampedusa (20 centim.).
» 65 » » Sottovarietà A fossile nelle argille postplioceniche di Ficarazzi (10 centim.).
» 66-67 » *pellegrinense De Greg.* tipo fossile nel postpliocene delle Falde di Monte Pellegrino (20 centim.).
» 68-69 » *subnormalis De Greg.* tipo idem (26 centim.).
» 70 » » Fossile esemplare giovine (9 centim.).
» 71 » » Fossile nelle argille postplioceniche di Ficarazzi (22 centim.).
» 72-73 » Opercolo di un esemplare del *carinatum* (8 cent.), la conchiglia cui appartiene è lunga 31 centim.
» 74-75 » Opercolo di un esemplare del *flabellatum* (8 $^{1}/_{2}$ cent.), la conchiglia cui appartiene è lunga 32 cent.
» 76 » Opercolo dell'esemplare del *diramatum* rappresentato dalla figura 41-42 (9 centim.).
» 77 » Opercolo dello stesso esemplare del *verrucosum* rappresentato dalla figura 36 (12 centim.).
» 78 » Opercolo dello stesso esemplare del *transeuns* rappresentato dalla figura 10 (8 $^{1}/_{2}$ centim.).
» 79 » Opercolo di un esemplare del *latespiratum* (8 $^{1}/_{2}$ cent.); la conchiglia cui appartiene è lunga 26 cent.
» 80 » Opercolo dello stesso esemplare del *cochleosocium* rappresentato dalla figura 24 (8 $^{1}/_{2}$ centim.).
» 81 » Opercolo dell'*imperans* lungo 7 centim.
» 82-83 » Opercolo dell'esemplare *callosum* appartenente all'esemplare rappresentato dalla figura 38 (10 $^{1}/_{2}$ cent.).

INDICE DELLE SPECIE CITATE E DESCRITTE



I nomi dei generi sono seguiti indifferentemente da quelli delle specie, delle forme e delle varietà. I numeri indicano le pagine in cui esse sono citate; quelli eseguiti da un ! indicano le pagine in cui sono descritte o proposte.

Il contorno delle figure 14, 21 della tavola 2 è alquanto inesatto; quello della fig. 14 mostra una gibbosità a destra cioè nel penultimo giro sotto l'apertura; quello della fig. 21 mostra il labbro esterno più ispessito.

Ciò è accaduto per un equivoco dell'operaio della fototipia, che scambiò il fondo ombrato con il guscio della conchiglia.

ERRATA CORRIGE

Descrizioni delle varie forme del Triton gyrinoides Brocc. De Greg. p. 11.

INDICE DELLE MATERIE



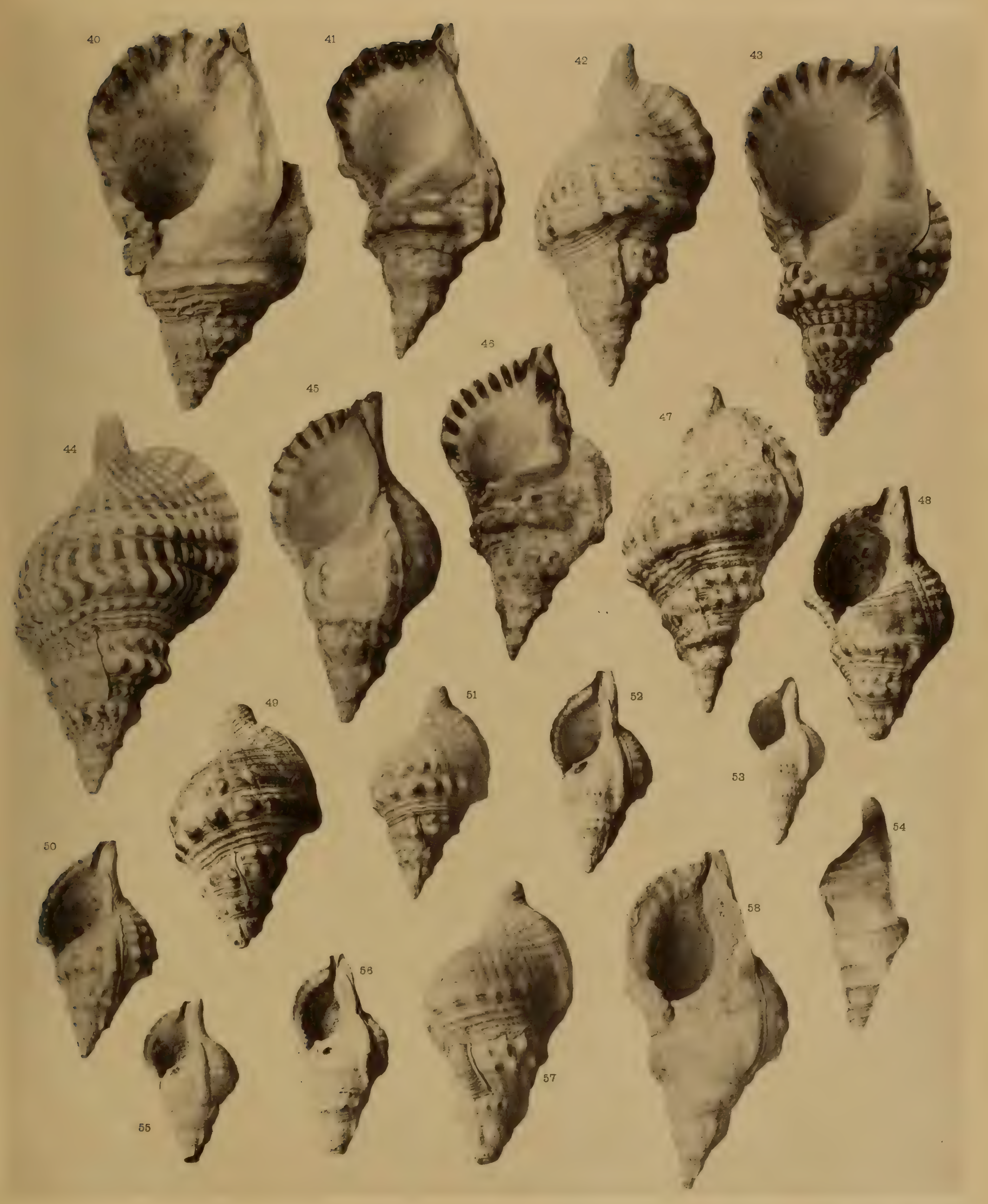
Roma Fototipia Danesi



Roma Fototipia Danesi



Roma Fototipia Danesi



Roma Fototipia Danesi



Roma Fototipia Danesi

Les Annales de Géologie et de Paléontologie paraissent par livraisons à intervalles pendant l'année. Le prix de chaque livraison dépend du nombre des planches.

Pour les souscripteurs il est de 3 fr. à planche, c' est à dire qu' une livraison, qui aura 2 pl., coûtera 6 fr., si elle aura 3 pl. coûtera 9 fr. et ainsi de suite.—Si la livraison ne contiendra aucune planche, son prix sera de 1 fr. chaque 8 pages.

Pour les non souscripteurs le prix de chaque livraison est de 4 fr. à 6 fr. à planche. selon l' importance de la livraison. Si la livraison ne contiendra aucune planche, son prix sera de 2 fr. chaque 8 pages.

Une fois par an sera publié un bulletin où seront annoncés tous les ouvrages envoyés au directeur (à Palerme, Rue Molo) et il sera délivré gratis aux donateurs.

Les planches seront exécutées toujours avec grand soin et tirées sur de très-beau papier in 4.°—S'il y en aura in folio (c'est à dire doubles) le prix sera proportionnément doublé.

Depuis le 1r Janvier 1886 jusqu' au mois de Janvier 1893 11 livraisons ont été publiées:

1. Monographie des fossiles du sous-horizon ghelpin De Greg., avec 5 pl.
   Prix: 15 fr. pour les abonnés, 20 fr. pour le public.
2. Monographie des fossiles du sous-horizon grappin De Greg., avec 6 pl.
   Prix: 18 fr. pour les abonnés, 25, pour le public.
3. Nouveaux fossiles des «Stramberg Schichten» de Roveré di Velo, avec 1 pl. in folio.
   Prix: 6 fr. pour les abonnés, 10 fr. pour le public.
4. Essai paléontologique à propos de certains fossiles de la contrée Casale-Ciciù, avec 1 pl.
   Prix: 2 fr. pour les abonnés, 5 fr. pour le public.
5. Monographie des fossiles de S. Vigilio du sous-horizon grappin De Greg., avec 14 pl.
   Prix: 42 fr. pour les abonnés, 60 fr. pour le public.
6. Iconografia Conchiologia Mediterranea gen. Scalaria, avec 1 pl.
   Prix: 3 fr. pour les abonnés 5 fr. pour le public.
7. Monographie de la Faune éocénique de l'Alabama.—1.re Partie.—Pag. 1-156, pl. 1-17.
   Prix: 51 fr. pour les abonnés, 68 fr. pour le public.
8. Idem 2.me Partie.—Pag. 157-316, pl. 18-46.
   Prix: 87 fr. pour les abonnés, 116 fr. pour le public.
9. Iconografia Conchiologia Mediterranea gen. Fissurella, Emarginula, Rimula avec 3 pl.
   Prix: 9 fr. pour les abonnés, 12 fr. pour le public.
10. Description de certains fossiles extramarins du Vicentin avec 2 pl.
    Prix: 6 fr. pour les abonnés, 8 fr. pour le public.
11. Iconografia Conch. Medit. viv. e terziarie, Muricidae 1re Partie, Tritoninae 1re Partie, avec 5 pl.
    Prix: 15 fr. pour les abonnés, 20 fr. pour le public.